Die Bedeutung des Gonokokkennachweises für die gerichtliche Medicin.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

AM 5. JUNI 1894

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Johannes Kob

aus Stolp in Pommern.

OPPONENTEN:

Herr Dd. med. Max Dieckhoff.
„ Dr. med. Otto Loos.
„ stud. med. Max Riemer.

BERLIN

C. VOGTS BUCHDRUCKEREI (E. EBERING).

Linkstrasse 16.

Meinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535723_0114

Man muss es als einen der erfreulichsten Fortschritte betrachten, dass von den Aerzten wie vom Publikum der Gonorrhoe jetzt ein höheres Interesse entgegengebracht wird, als es vor etwa 20 Jahren üblich war und nach dem Stande der Wissenschaft begründet erschienen wäre, und dass man die Zeiten, wo dieser Krankheit jede ernstere Bedeutung abgesprochen wurde, glücklicherweise für überwunden ansehen kann. Von wie eminentem Einfluss die Gonorrhoe auf die ganzen hygienischen und socialen Verhältnisse sein muss, ergiebt sich schon allein aus den statistischen Berechnungen, mit deren Hülfe von Ricord-Noeggerath die erschreckende Thatsache festgestellt ist, dass ca. 80 % der grossstädtischen Bevölkerung an dieser Krankheit leiden oder doch gelitten haben. Die Verkehrtheit des Standpunktes, auf welchem damals Wissenschaft und Laienurteil standen, wird genugsam gekennzeichnet durch die spöttische Bezeichnung einer „unschuldigen Kinderkrankheit" für die Gonorrhoe, und auch heute noch findet man diese verderbliche Ansicht hie und da unter dem Publikum vertreten. Ein Umschwung kam 1872 zu stande, als Noeggerath durch seine Schrift: „Die latente Gonorrhoe im weiblichen Geschlecht" die ärztliche Welt zum ersten Male auf die verderblichen Folgen der Tripperinfektion für das Weib aufmerksam machte. Er nahm an, dass die Gonorrhoe des Mannes eigentlich nie heile und dass sie nach scheinbar erfolgter Heilung nur latent geworden sei, d. h. durch gelegentliche

Excesse in Baccho et Venere stets wieder zum Ausbruch kommen könne, weshalb also immer noch die Möglichkeit einer Infektion für das Weib bestehen bleibe. Allerdings ist er mit diesen Behauptungen zu weit gegangen, doch wird dieser Fehler reichlich aufgewogen durch das unstreitige Verdienst, welches ihm gebührt, die bis dahin als unbedeutend geltende gonorrhoische Infektion als eine der folgenschwersten dargelegt zu haben.

Da man nun auf diesen Anstoss hin die gefährliche Bedeutung der Gonorrhoe anerkannte, da man andererseits mit Recht daran festhielt, dass doch nicht alle Ausflüsse eine solche Gefahr in sich schlössen, so musste die Kardinalfrage weiterhin die sein, ob es sich in einem konkreten Falle um ein einfach katarrhalisches Sekret oder um ein durch Tripperkontagium hervorgerufenes handle und welche Anhaltepunkte man bei dieser Alternative habe.

Bei dieser Frage stiess man nun auf die allergrössten Schwierigkeiten, indem ein eigentlich entscheidendes Kriterium fehlte und man oft genug über die Natur der gerade vorliegenden Krankheit im Zweifel blieb. Man atmete daher erleichtert auf, als 1879 Neisser den Gonokokkus entdeckte und den positiven Beweis erbrachte, dass die Gonorrhoe den kontagiösen Krankheiten unbedingt zuzurechnen sei. Nun glaubte man sich der bestimmten Hoffnung hingeben zu dürfen, durch den jedesmaligen mikroskopischen Befund mit Sicherheit feststellen zu können, ob eine echte gonorrhoische Infektion vorliegt oder nicht. Allein, sofort waren auch manche Aerzte bereit sich offen gegen diese Auffassung zu erklären, so namentlich Lawson Tait, welcher in seinem Werke: „Discases of Woman and abdominal Surgery“ 1889 spottend über die deutschen Bakteriologen und Gynäkologen herzieht, welche die Gonokokken als die Erreger der Gonorrhoe betrachten, indem er die sogenannten pathogenen Bakterien, also auch die Gonokokken, überhaupt nicht für die Ursache der in Frage stehenden Krank-

heit hält, sondern für deren Folge, sodass sie sich erst da niederlassen, wo die Krankheit schon besteht.

Wie kam denn Tait zu solchen Schlüssen, welche unseren Anschauungen von den pathologischen Vorgängen doch direkt widersprechen?

Er setzt ein mit dem Noeggerathschen Satze von der Unheilbarkeit des Trippers und von der Existenz eines latenten Stadiums der Gonorrhoe und zieht nun aus dem Umstande, dass in diesem latenten Stadium keine Gonokokken nachgewiesen werden könnten, weiter den Schluss, dass sie eben garnicht die Krankheitserreger seien, da doch, trotzdem sie nicht zu finden seien, dennoch eine Weiterverbreitung oder Uebertragung der Krankheit stattfinden könne.

Nun sind aber jene Noeggerathschen Sätze von der Unheilbarkeit und Latenz des Trippers schon an und für sich viel zu schroff. Es giebt allerdings Fälle, wo ohne Zweifel Heilung eingetreten ist; und man kann in den Fällen, wo die Ansteckung eines Weibes stattgefunden hat, jedesmal mit Sicherheit eine pathologische Veränderung der urethralen Schleimhaut bei dem Manne nachweisen, vorausgesetzt natürlich, dass man sorgfältig genug mit dem Endoskop untersucht. Die Gonorrhoe ist eben nicht latent, sondern chronisch geworden, und man muss sie nur zu finden wissen, wie Bröse sagt.

Also die Basis, auf welcher Tait seine Theorien aufbaut, ist nicht sicher. Auch die Schlussfolgerungen, welche er zieht, sind nicht ganz einwandsfrei. Daraus, dass man etwas trotz eifrigen Suchens nicht findet, kann man doch nicht mit logischer Korrektheit den Schluss ziehen, dass jenes Ding überhaupt nicht vorhanden ist. Wäre das der Fall, dann wäre Lawson Tait im Recht. Dann wären in mannigfachen Fällen wirklich keine Gonokokken vorhanden, wo eine weitere Infektion eines andern Individuums stattgefunden hat; und dann wäre auch die Lehre von der pathogenen Natur des Gonokokkus hinfällig. Jedoch die Sache

liegt eben etwas anders. Die Thatsache, dass bei chronischem Tripper meist keine Gonokokken nachzuweisen sind, findet ihre ausreichende Erklärung darin, dass jene Mikroben in viel zu geringer Zahl in derartigen Sekreten vorhanden sind, als dass man aus ihrem Nichtgefundenwerden auf ihr Nichtvorhandensein schliessen dürfte. Sodann hat Wertheim nachgewiesen, dass die Gonokokken auf schlechtem, altem Nährboden die Gestalt von unregelmässigen Kugeln und Stäbchen, die sog. Involutionsformen annehmen, in denen sie zwar noch infektiös aber nicht mehr mit Anilinfarben färbbar seien, jedenfalls nicht ohne weiteres als Gonokokken angesprochen werden könnten. Auf frischen Nährboden verpflanzt, regenerieren sie sich wieder zur klassischen Gonokokkengestallt. Aehnliches wird bekanntlich noch an vielen andern Bakterienarten beobachtet, wie z. B. an den Tuberkelbacillen der kalten tuberkulösen Abscesse.

Man kann sich daher nach diesen Auseinandersetzungen für wohl berechtigt halten, die Einwände Taits als unbegründet zurückzuweisen und somit den Neisserschen Satz für nachgewiesen zu erklären, dass nämlich die Gonokokken in jedem Trippersekret wirklich vorhanden sind.

Das ist nach R. Koch der erste Punkt, der in Betracht kommt, will man den strikten Beweis dafür erbringen, dass eine Infektionskrankheit d. i. in unserem Falle die Gonorrhoe durch einen bestimmten Mikroorganismus bedingt sei. Es bedürfen nun noch zwei weitere Fragen der Erledigung, nämlich einmal ob und wie sich dieser Mikroorganismus charakterisiert namentlich durch sein Verhalten den Farbstoffen gegenüber, sodann ob man durch Impfung mit dem rein gezüchteten Pilze bei einem vorher gesunden Individuum künstlich die Krankheit hervorrufen kann.

Die genauen Forschungen über das mikroskopische Verhalten der Gonokokken, welche wir hauptsächlich Bumm und Neisser verdanken, waren begreif-

licher Weise erst durch die Anwendung der Färbemethoden möglich, welche auf der starken Tinktionsfähigkeit des Gonokokkus Neisser durch Anilinfarben beruhen. Unter diesen haben das Methylenblau, Methylviolett, Eosin, Indulin, Dalia, Fuchsin, Gentianaviolett am meisten Anwendung gefunden. Fürbringer bevorzugt das Karbolfuchsin. Stellt man sich ein Ausstrichpräparat von Trippereiter her und färbt dasselbe mit wässrigen Lösungen jener Farbstoffe, so erblickt man unter dem Mikroskop innerhalb der Zellen grössere und kleinere Haufen von Mikroorganismen, deren Elemente sich auf den ersten Blick durch ihre bedeutende Grösse auszeichnen. Es sind Diplokokken d. h. sie kommen nur selten und ausnahmsweise allein als Einzelindividuem vor, sondern sind zumeist in Gruppen zu zweien oder vieren paarig angeordnet und haben dann die Form von Semmeln oder Bisquits. Nach Neissers Auffassung hat diese Erscheinung ihre Erklärung in der Art der Entwicklung und Vermehrung unserer Kokken. Nach ihm ist die ursprüngliche Gestalt der letzteren die kreisrunde. Jene anderen Formen kommen erst infolge des Vermehrungsvorganges durch Teilung zu stande, indem der einzelne, vorher kreisrunde Kokkus allmählich zu einem länglich ovalen Körperchen auswächst und sehr bald darauf sich durch Abschnürung in der Mitte in zwei junge Organismen teilt, welche nur durch einen feinen strichförmigen Spalt getrennt sind. Sie haben demnach einen mehr geraden inneren Rand und einen konvexen äusseren. So würden dann jene Formen entstehen, die man als Semmel- und Bisquitform treffend bezeichnet hat; durch fortgesetzte Teilung bilden sich dann Häufchen von 10—20 Individuen.

Bumm beschreibt noch sechs andere dem Gonokokkus Neisser sehr ähnlich sehende, teils pathogene teils nicht pathogene Diplokokken, welche sich von jenem verhältnismässig nur wenig unterscheiden: am meisten noch durch ihre geringere Grösse. Nach ihm ist der Gonokokkus hinlänglich charakterisiert durch seine

Fähigkeit, in das Protoplasma der Zellen einzudringen, sodass sich um die Kerne herum jene Mikrokokkenhaufen scharen. Wenn aber Bumm behauptet, dass der Gonokokkus nur in das Cylinderepithel einzudringen vermöge aber nicht ins geschlossene Plattenepithel, und wenn er hierin noch ein weiteres Charakteristikum für den Gonokokkus erblikt, so stehen dem doch mehrere gegenteilige Angaben gegenüber. Wertheim hat geltend gemacht, das durch Einimpfen von Gonokokken in den Bauchraum von Tieren, deren Schleimhäute immun sind, sich eine Peritonitis erzeugen lasse mit einer deutlich nachweisbaren intracellulären Lokalisation der in das Gewebe eingedrungenen Gonokokken.

Auch wurde in der gynäkologischen Klinik von Schauta in Prag ein Fall von Peritonitis mit nachweisbaren Gonokokken beobachtet und zwar bei einer Patientin, an welcher eine Laparotomie wegen gonorrhoisch erkrankter Adnexe vorgenommen war. Ferner bringt Welander in seiner Schrift: „Giebt es eine Vaginitis erwachsener Frauen?“ mehrere Fälle einer solchen Erkrankung zur Sprache, bei denen sich reichliche Gonokokken in der Vagina vorfanden, obwohl sich der Cervixkanal als völlig intakt erwies. Es handelte sich in diesen Fällen meist um ganz junge Frauen, deren Vagina beinahe noch jungfräulich war, mithin dem Eindringen der Gonokokken begreiflicherweise nicht den Widerstand entgegensetzen konnte, wie die durch die mannigfachsten Reize veränderten Vaginen von Prostituierten und multiparen Frauen. Darnach wird man wohl daran festhalten müssen, dass die Gonokokken, wenn auch schwieriger, auch in das Plattenepithel eindringen können, und man ist neben der typischen Gestalt und Grösse auf die intracelluläre Lokalisation als ein Hauptcharakteristikum der Gonokokken angewiesen.

Ausgezeichnet sind die Neisserschen Gonokokken endlich durch ihr Verhalten gegenüber der Gramschen Färbung. Letztere beruht darauf, dass sich die echten Gonokokken im Gegensatz zu den anderen Diplokokken

durch Behandlung mit Jod-Jodkaliumlösung entfärben und bei der Nachfärbung mit Bismarkbraun ebenfalls im Gegensatze zu den anderen Doppelkokken die braune Farbe der Zellen annehmen. Allerdings hat Fürbringer diese Färbemethode, wenn auch nicht für unsicher, so doch für überflüssig erklärt und hält an der auch zur Färbung der Tuberkelbacillen dienenden Karbolfuchsinlösung fest. Doch hat Steinschneider durch überaus sorgfältige Untersuchungen festgestellt, dass in dem Falle, wo nach der Gramschen Tinktionsmethode einzelne Diplokokkenpaare angetroffen werden, welche sich von dem übrigen Präparate in der Farbe nicht unterscheiden, dieselben mit einer Sicherheit von 95,35 pCt. als Gonokokken angesprochen werden können, eine Thatsache, welche bei der Diagnose Gonorrhoe doch wohl schwer in die Wagschale fallen dürfte.

Zum Beweise dessen, dass die Gonorrhoe wirklich durch den Gonokokkus bedingt ist, erübrigt es nur noch die letzte Frage zu erledigen, ob nämlich durch Abimpfen des rein gezüchteten Gonokokkus auf die Schleimhaut eines vorher gesunden Individuums bei diesem jene Erkrankung hervorgerufen werden könne. Die Reinzüchtungen der Gonokokken begannen schon wenige Jahre nach der Neisserschen Entdeckung. Doch da es sehr schwer war einen geeigneten Nährboden zu finden, so blieben die eigentlichen Erfolge der jüngsten Vergangenheit vorbehalten. Es war schon ein grosser Fortschritt, als namentlich durch Wertheim festgestellt wurde, dass das menschliche Blutserum ein vorzüglicher Bestandteil der Närbodenmasse für Gonokokkenkulturen sei. Doch hatte man bei der Formierung der Nährmasse noch immer mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen; erst neuerdings ist von Wertheim eine Art des Plattenverfahrens angegeben worden, welche von ziemlich hoher Vollendung ist. Der Einfachheit halber will ich kurz einen Auszug aus dem Wertheimschen Berichte in der deutschen medic. Wochenschrift 91 folgen lassen. Es heisst da: „Mehrere Oesen Trippereiter werden in flüssigem menschlichem

Blutserum verteilt und davon 2 Verdünnungen in der bekannten Weise angelegt. Die Röhrchen werden sofort nach der Beschickung in ein Wasserbad von 40° gestellt und ihr Inhalt hierauf mit ca. gleichen Mengen und in demselben Wasserbade auf 40° abgekühlten Agars (2% Agar 1% Pepton 0,5% NaCl) gut gemischt und zu Platten ausgegossen. Diese werden in die feuchte Kammer gebracht und in den auf 36—37° regulierten Brütofen gestellt . . . ." „Wenn man von den Kolonien der Platten auf koaguliertes menschliches Serum abimpft, so erhält man schon nach 48 Stunden in allen ihren Merkmalen, sowohl makro- als mikroskopisch mit den nach Bumms Methode durch direktes Auftragen von Trippereiter auf koaguliertes menschliches Blutserum erzeugten übereinstimmende Reinkulturen."

In den Schmidtschen Jahrbüchern 1893 findet sich ein Referat über eine andere Schrift von Wertheim: „Bakteriologische und klinische Studien zur Biologie des Gonokokkus Neisser", aus welchem hervorgeht, dass es Wertheim gelungen ist durch eine andere Mischung von menschlichem Blutserum und Agar Platten herzustellen, auf denen schon nach 24 Stunden deutliche Gonokokkenkolonien sich bildeten. Eine Isolierung der Gonokokken von den sich etwa auch vorfindenden Strepto- und Staphylokokken gelang sehr leicht, wobei man zur Herstellung von Reinkulturen von der Platte auf Röhrchen impfte, welche mit 1 Teil flüssigen Blutserums und 2—3 Teilen Fleischpeptonagars beschickt waren.

Die specifisch-pathogene Natur des Gonokokkus Neisser wurde nun am schlagendsten dargethan, indem man mit den so gezüchteten Mikroben Impfungen vornahm. Zwar die tierische Schleimhaut hat sich bisher als immun erwiesen und so ist man leider bei diesen Experimenten auf die menschliche Urethra angewiesen. Als Versuchsobjekte nahm man vollständig anästhetische Paralytiker, deren Ableben in kurzer Zeit zu erwarten stand.

Das Resultat dieser immerhin ziemlich zahlreich angestellten Versuche muss im Sinne der Neisserschen Theorie durchaus als glänzend bezeichnet werden, indem bei Verwendung wenigstens des nach Wertheims Methoden hergestellten Impfmaterials zu solchen Experimenten stets ein positives Resultat erzielt werden konnte.

Aus dem Gesagten geht zur Genüge hervor, dass in der That die Gonokokken den sicherstgestellten pathogenen Bakterien zuzuzählen sind. Es wurde der Gonokokkus nicht nur konstant im akuten Stadium der Gonorrhoe der männlichen und weiblichen Harnröhre nachgewiesen, sondern auch bei weitergehenden Infektionen in der Blase, dem Nierenbecken, in periurethritischen Abscessen, im Tripperbubo, in Gelenken, in der Konjunktiva, im Rektum, Cervix, Corpus uteri, in den Bartholinischen Drüsen, im Endokard, in den Tuben. Sollte sich nun auf Grund solcher Befunde nicht auch demjenigen Zweige medicinischer Thätigkeit ein neues Feld der Wirksamkeit eröffnen, welcher es am meisten und in der weitaus folgenschwersten und verantwortlichsten Weise mit der ätiologischen Beurteilung von Krankheiten zu thun hat, die möglicher Weise sich als Folgen eines Verbrechens herausstellen können? Wenn die ganze Medicin die Richtigkeit und Wichtigkeit des Gonokokkenbefundes anerkennt, so ist die gerichtliche Medicin mit Rücksicht auf die Gesellschaft geradezu verpflichtet, bei der Beurteilung derartiger Fälle sich auf den Nachweis von Gonokokken zu stützen. Denn wenn ein solcher schon für die Therapie und Prognose von Bedeutung ist, so muss er es doch auch wohl für die gerichtsärztliche Praxis sein, wo es sich darum handelt, die Ehre eines Menschen zu retten oder ihn aus der Gesellschaft auszustossen und ein Verbrechen in gebührender Weise zu ahnden.

Dies trifft am deutlichsten zu für eine durchaus nicht seltene Erkrankung, über deren Wesen und Natur man vor der Neisserschen Entdeckung nur die

allerunklarsten Vorstellungen haben konnte, nämlich die Vulvovaginitis kleiner Mädchen. Abgesehen von denjenigen Fällen, in denen durch anderweitig konstatierte Thatsachen ein vorangegangenes Stuprum nachgewiesen werden konnte und dadurch den Untersuchern die Vermutung einer gonorrhoischen Infektion nahe gelegt wurde, sah man sich genötigt jene Erkrankung gleichsam als Begleiterscheinung einer Konstitutionskrankheit, allgemeiner Anämie, Tuberkulose, Skrophulose, kongenitaler Lues u. a. aufzufassen. Man sah sie vorzugsweise im Gefolge von Infektionskrankheiten, besonders der akuten Exantheme auftreten. Allerdings wird nicht bestritten werden können, dass möglicherweise alle diese Umstände sehr wohl einen vielleicht nicht bedeutenden Einfluss auf das Zustandekommen der Erkrankung haben können. Jedoch der eigentliche Grund lag anderswo.

Seitdem man nämlich des öfteren die überraschende Beobachtung gemacht hatte, dass die Vulvovaginitis kleiner Mädchen auch zeitweise endemisch auftritt, dass sämtliche Kinder einer Familie, eines Krankensaales, eines Pensionates zu gleicher Zeit dieses Krankheitsbild darboten, so musste den Aerzten der Gedanke kommen, dass es sich in diesen Fällen um eine specifische Krankheitsursache handeln müsse. Als nun inzwischen der Gonokokkus Neisser als Erreger der Gonorrhoe konstatiert worden war und des weiteren auch viele Geschlechtserkrankungen der erwachsenen Frau als auf gonorrhoischer Basis beruhend betrachtet werden mussten, ist man auch bei dem Kinde, bei dem der Gedanke an eine derartige Erkrankung jedem ziemlich fern lag, dahinter gekommen, dass die Vulvovaginitis der kleinen Mädchen in sehr vielen Fällen ebenfalls gonorrhoischer Natur ist.

So vertritt Pott („Zur Aetiologie der Vulvovaginitis im Kindesalter") entschieden die Ansicht, dass die frühere Annahme, welche Dyskrasie, Lues, Tuberkulose als Ursache der Erkrankung hinstellte, zu verwerfen sei, dass man vielmehr eine stattgehabte Tripper-

infektion in den weitaus meisten Fällen anschuldigen müsse. Er stützt sich natürlich bei dieser These auf den Nachweis von Gonokokken.

Von Crandall („Gonorrhoe bei Bruder und Schwester“ New York med. Journal 1890) wird ein Fall von Vulvovaginitis bei einem Mädchen beschrieben, welche von ihrem 6 jährigem Bruder durch geschlechtliche Berührung angestekt worden war.

Alois Epstein berichtet über einige Fälle von angeborener Vulvovaginitis, welche er wegen des gleichzeitigen Befundes einer Augenblennorrhoe als intra partum entstanden auffasst. In Betreff derjenigen Fälle dieser Krankheit, welche erst etwas später, also etwa vom 2. Lebensjahre an zur Beobachtung kommen, ist er der Ansicht, dass man bei der ätiologischen Beurteilung immer an die Möglichkeit einer angeborenen Erkrankung oder doch an eine in den ersten Lebenstagen eingetretenen Infektion zu denken habe, welche nur wegen der grossen Reinlichkeit, der häufigen Waschungen und Bäder bisher nicht zu Tage getreten sei und erst, als beim Laufen eine Reibung und dadurch ein Reizzustand eintrat, offenkundig werden konnte. Mit Bezugnahme auf die gerichtliche Medicin macht er auf die Leichtigkeit einer Infektion ganz junger Mädchen durch indirekte Uebertragung von den tripperkranken Müttern aus aufmerksam.

Sehr interessant ist die Arbeit von Skutsch, welcher in der Stadt Posen im September 1890 eine Massenerkrankung von nicht weniger als 236 schulpflichtigen Mädchen an Vulvovaginitis zur Beobachtung bekam. Thatsächlich erkrankt, nur nicht gemeldet, waren jedenfalls noch mehr Kinder. Der Ausbruch dieser Endemie war bemerkt worden nach Gebrauch von Soolbädern, welche die Kinder in einer dortigen Badeanstalt unentgeltlich haben konnten. Die Ursache schien unerklärlich. Die anfängliche Anschuldigung eines zu starken Salzgehaltes der Bäder wurde un-

wahrscheinlicher durch mehrfache Beobachtung gleichzeitiger Augenblennorrhoe sowie durch die Thatsache, dass nach Vermeidung der vermeintlichen Noxe die Erkrankung nicht zum Stillstand kam, sondern ein reichlicher eitriger Ausfluss bestehen blieb. Der Verdacht einer gonorrhoischen Infektion wurde dann durch den Gonokokkennachweis bestätigt. Der Hergang dieser gewaltigen Massenerkrankung ist wahrscheinlich der gewesen, dass einige mit Gonorrhoe behaftete Kinder in der Anstalt gebadet wurden und dass von diesen aus teils durch mangelhafte Reinhaltung der Wanne und des Badewassers teils vielleicht auch durch gegenseitige Berührung der Genitalien mit den Fingern teils durch Handtücher die Weiterverbreitung zu stande kam.

Die angeführten Fälle mögen genügen zum Belege dafür, dass die gewöhnliche, häufigste Form der Vulvovaginitis die gonorrhoische ist. Es mag dahingestellt bleiben, ob, wie namentlich Martin (Philadelphia) neuerdings wieder behauptet hat, daneben noch eine nicht gonorrhoische Form vorkommt, welche am häufigsten in der Zeit vom 4. bis 6. Lebensjahre auftritt, durch Notzuchtversuche, Traumen, Würmer, Unreinlichkeit u. s. w. hervorgerufen wird, nicht kontagiös und dadurch charakterisiert ist, dass die Urethra nur höchst selten mitbetroffen ist. Dagegen findet bei der gonorrhoischen Form, welche besonders in den ersten beiden Lebensjahren beobachtet wird und welche stark infektiös ist, eine Uebertragung häufig durch die Berührung mit den Fingern, Kleidern, Bettwäsche, Badeschwämmen etc. statt und ist die Harnröhre wesentlich von der Erkrankung mitbefallen. Von Komplikationen sind hauptsächlich Arthritis und Ophthalmie zu nennen. Was das numerische Verhältnis der beiden Formen der Vulvovaginitis zu einander betrifft, so sei bemerkt, dass Cassel in 80 % der von ihm beobachteten Vulvovaginitiden Gonokokken fand. Derselbe giebt als häufigste Ursache der gonorrhoischen Form der Krankheit das Schlafen in Bett-

wäsche an, welche von tripperkranken Müttern und Geschwistern mit Eiter befleckt war. Mit Recht hebt daher Comby, welcher allerdings betreffs der Stichhaltigkeit des Gonokokkennachweises und der pathogenen Specificität der Gonokokken einen gänzlich verkehrten Standpunkt einnimmt, in den Annales d'hygiène hervor, dass nicht ausserhalb, etwa in der Schule oder auf dem Wege zur Schule, sondern vielmehr am häuslichen Herde, im Familienzimmer sich die Kinder die Vulvovaginitis zuziehen.

Wenn Comby den Gonokokkus nicht als den Erreger der Gonorrhoe anerkennen will, so stützt er sich dabei auf die Mitteilungen von Vibert und Bordas „du gonocoque en médecine légale", welche an der Hand einiger Fälle aus ihrer forensischen Praxis zu dem Schlusse kamen, dass der Moment noch nicht gekommen sei, um dem Gonokokkus in den verantwortungsreichen Fällen der gerichtlichen Medicin eine unfehlbare diagnostische Verwertbarkeit zuzusprechen. Es handelte sich um gewaltsam bewirkte Vulvovaginitis bei 6 kleinen Mädchen, welche Merkmale einer typischen Blennorrhoe aufwiesen: Rötung, Schwellung, Eitersekretion, Gonokokken. Jedes der Mädchen war nachgewiesenermassen in geschlechtliche Berührung mit Männern gekommen, welche jedoch auffälliger Weise absolut keinen Anhaltspunkt zur Annahme einer Gonorrhoe geboten hätten, wenigstens nach Angabe der Untersucher, welchen jedenfalls das Fehlen von Ausfluss aus der Harnröhre und von Flecken in der Wäsche genügt hat, um eine Gonorrhoe ohne weiteres auszuschliessen. Es ist erstaunlich, wie man auf Grund eines solchen Befundes die Schlussfolgerung ziehen kann, dass bei jenen Männern überhaupt keine Gonorrhoe, keine Gonokokken vorhanden gewesen seien, und wie man dadurch die Lehre von der nicht specifischen Natur des Gonokokkus stützen zu können meint. Denn es kann ja bei jenen Individuen sehr wohl eine chronische, noch infektiöse Gonorrhoe bestanden haben, wenn auch auf den ersten Blick kein Ausfluss zu sehen gewesen ist. Um sie

festzustellen, bedurfte es allerdings eingehender, wiederholter endoskopischer Explorationen und mikroskopischer Untersuchungen eventuell Anwendung des Plattenverfahrens, was in diesen Fällen jedenfalls alles unterblieben ist.

In der That, die forensische Bedeutung des Gonokokkennachweises bleibt bestehen und kann durch derartige oberflächliche Befunde nicht erschüttert werden. Doch mahnen jene Fälle von endemischem Auftreten der Vulvovaginitis zur Vorsicht, sodass man auf Grund eines positiven Gonokokkenbefundes noch nicht ohne weiteres auf ein Sittlichkeitsverbrechen schliessen darf, da ja durch allerhand Toilettengegenstände die Erreger der Gonorrhoe übertragen sein können. Diese Möglichkeit ist allerdings vorhanden. Doch wird man im Anschluss an die begleitenden Umstände in den meisten forensischen Fällen eine derartige Verwickelung ausschliessen können.

Anders als bei kleinen Mädchen verhält sich die Gonorrhoe in Betreff ihrer Lokalisation bei der erwachsenen Frau. Während bei jenen die Vagina ebenfalls von der Affektion betroffen ist, finden wir dies bei der Erwachsenen niemals. Hier hat die Erkrankung ihren Hauptsitz in der Urethra und in der Cervix, welch letztere wegen der hier erfolgenden Ejaculatio seminis ja besonderen Gefahren ausgesetzt ist. Die Uterushöhle bleibt eigentlich immer unversehrt, weil der enge Verschluss des Orificium internum uteri dem Vordringen der Gonokokken, welche wegen der mangelnden Eigenbewegung sich nur langsam rasenartig verbreiten können, meist Halt gebietet, doch kann es unter gewissen ungünstigen Umständen auch zur Ueberwindung dieses Hindernisses kommen, nämlich durch heftige Bewegungen während der Menstruation, wobei ein Regurgitieren des Blutstromes sich ereignen kann, ferner durch mechanische Einwirkungen wie intrauterine Behandlung mit der Sonde, Coitus etc. und schliesslich im Puerperium. Vom Cavum uteri aus können die Gonokokken wiederum unter Um-

ständen durch das Ostium uterinum tubae in die Eileiter gelangen.

Bumm fand in 75 % der Fälle die Cervix,
15 % „ „ das Cavum uteri
3,5% „ „ die Tuben inficiert.

Zweifel hält die überwiegende Mehrzahl der mit Eiter gefüllten Eileitersäcke für gonorrhoischen Ursprungs. Weiter können afficiert werden das Peritoneum resp. Perimetrium; sodann von der Urethra aus die Bartholinischen Drüsen, die Blase und von da in ascendierender Folge Harnleiter, Nierenbecken und Niere. Als Metastasen sind zu nennen Arthritis blennorrhoica, Pericarditis, Endocarditis.

Man sieht hieraus deutlich, dass namentlich für das weibliche Geschlecht die gonorrhoische Infektion von den verderblichsten Folgen sein kann. Und es ist jedenfalls nicht uninteressant, dass Lawson Tait, der ja den männlichen Tripper für unheilbar hält, auch den Satz aufstellte, dass für alle diejenigen, welche jemals gonorrhoisch erkrankt gewesen waren, das Eingehen in eine Eheschliessung nicht zu rechtfertigen sei. Und in der That, es ist eine ziemlich häufige Erscheinung, dass die blühendsten, gesundesten Mädchen schon in den ersten Tagen oder Wochen ihres Verheiratetseins krank, elend und welk werden. Daran haben wohl nicht die so oft deswegen angeschuldigten Hochzeitsreisen Schuld, vielmehr meistens nur die Gonorrhoe des Mannes, welcher leichtsinnig genug war, durch seine Heirat ein gesundes Weib auf ein Krankenlager zu werfen, von dem es sich erst nach längerer Zeit erheben kann, und zwar vielleicht zu einem leidenvollen und siechen Leben. So traurig diese Thatsache nun auch ist, so ist man wohl doch nicht berechtigt, gemäss der kolossalen Verbreitung der Gonorrhoe etwa 80 % sämtlicher Männer überhaupt von der Ehe auszuschliessen. Ist es doch auch erwiesen, dass die männliche Gonorrhoe sehr wohl heilen kann, wenn sie sich auch sehr oft über eine lange

Zeit hin erstrecken hann. Es müsste also jene Forderung mindestens etwas modificiert werden und man würde bei der Entscheidung, ob jemand heiraten darf oder nicht, einzig und allein wieder auf den Gonokokkenbefund zurückzugreifen haben.

Doch halten wir uns nicht lange bei der delikaten Frage auf, wann jeder, der einmal in seinem Leben einen Tripper durchgemacht hat, nun vom rechtlichen Standpunkte aus heiraten darf und wann nicht, wenden wir uns lieber denjenigen Fällen zu, welche in höherem Grade das Interesse der forensischen Medicin in Anspruch nehmen und in denen auch der Nachweis von Gonokokken eine grosse Rolle spielt. Es sei mir gestattet, zunächst noch kurz auf einen Punkt hinzuweisen, welcher ebenfalls für die Gerichtsärzte von grosser Bedeutung sein dürfte, d. i. die Untersuchung von Eiterflecken in der Wäsche. Coutagne, welcher auch die richtige Ansicht vertritt, dass der sichere Befund einer gonorrhoischen Vulvovaginitis bei einem kleinen Mädchen allein noch nicht ein voraufgegangenes Stuprum mit absoluter Sicherheit beweise, berichtet, dass es ihm nie gelungen sei, auf Tripperflecken auf Wäschestücken Gonokokken nachzuweisen, ein Befund, welcher die gerichtlich-medicinische Bedeutung des Gonokokkus doch sehr herabzusetzen geeignet sei. Ihm stimmt Aubert vollständig bei und giebt der forensischen Medicin den Rat, bei Beurteilung derartiger Fälle auf die Untersuchung von Wäschestücken, welche allen Zufälligkeiten einer Berührung ausgesetzt seien, überhaupt keinen Wert zu legen, sondern nur die direkt entnommenen Sekrete zu berücksichtigen.

Zu einem ganz andern Resultat kam 2 Jahre darauf 1890 Kratter, welcher noch nach 6 Monaten in eingetrocknetem Trippereiter auf Wäsche untrügliche Gonokokken nachzuweisen vermochte. Er hält die Beweiskraft des Gonokokkennachweises für unumstösslich namentlich an der Hand des Wertheimschen Plattenverfahrens. In gerichtlich-medicinischem Sinne stellt er folgende Sätze auf:

1. Die Entscheidung, ob eine nach Stuprum aufgetretene blennorrhoische Entzündung traumatisch oder infektiös sei, kann nur durch eine bakteriologische Untersuchung erbracht werden.

2. Der positive Ausfall der von nun ab in der forensischen Praxis unerlässlichen gerichtlich-bakteriologischen Untersuchung solcher Fälle, d. h. der sichere Nachweis von Gonokokken beweist,

a. dass die betreffende Erkrankung Gonorrhoe sei,

b. dass die Uebertragung mit allergrösster Wahrscheinlichkeit durch einen geschlechtlichen Akt erfolgt sei, da andere Uebertragungen zwar möglich, im gewöhnlichen Leben aber höchst selten sind.

3. Der negative Ausfall einer gerichtlich-bakteriologischen Untersuchung berechtigt nicht zu der bestimmten Behauptung, dass die Erkrankung nicht infektiös und nicht durch geschlechtliche Akte hervorgerufen sei.

Kratter dringt bei Gelegenheit derartiger Fälle auf die gerichtliche bakteriologische Untersuchung der Sekrete und hält dieselbe für ein unabweisliches Postulat, welches bei Notzuchts- und Schändungsattentaten von schwerwiegender Bedeutung sei.

Es sei mir nun gestattet, im folgenden noch einen speciellen Fall kurz zu besprechen, welcher mir durch die Güte des Herrn Stadtphysikus Dr. Strassmann zur Verfügung gestellt worden ist.

Der Arbeiter S. war beschuldigt, an einem 8jähr. Mädchen Notzucht verübt zu haben. Bei der gerichtsärztlichen Untersuchung, welche vom Stadtphysikus Herrn Dr. Strassmann am 20. November 1893 vorgenommen wurde, gab das Mädchen an, es habe sie vor etwa 4 Wochen ein Mann in der Gegend der Genitalien mit dem Finger berührt, wobei sie heftige Schmerzen gehabt hätte. Diese hätten nachher fortgedauert und

es habe sich ein Ausfluss eingestellt. Der Befund war: Rötung, Schwellung und Empfindlichkeit der Geschlechtsteile, Flecke in der Wäsche, etwas eitriger Ausfluss aus der Vagina und der Urethra. Mikroskopisch wurden mit Karbolfuchsinfärbung zahlreiche Gonokokken nachgewiesen, welche die typische Semmelform darboten aber auch in Gruppen von 8 Einzelindividuen sich vorfanden, jedoch immer innerhalb der Zellen.

Der Mann, welcher anfangs alles leugnete, wurde am 23. November untersucht. Ausfluss aus der Urethra war nicht vorhanden. Da er anfangs nicht Urin lassen konnte, wurde ihm Wasser zum Trinken gereicht, sodass er nach einiger Zeit ca. 10 ccm klaren Urins entleerte, in welchem sich ein flockiges Gebilde (Tripperfaden) zeigte. Die mikroskopische Untersuchung desselben ergab nun, dass derselbe im wesentlichen aus Eiterzellen bestand, daneben befanden sich in geringerer Zahl verfettete Epithelien und Fetttröpfchen. Bei der Untersuchung auf Bakterien waren auch hier deutlich Gonokokken nachweisbar.

Das Gutachten erklärte: „Der Angeschuldigte hat früher an Tripper gelitten. Von dem Tripper ist ein chronischer Entzündungsprocess in der Harnröhre zurückgeblieben. Dieser Process ist, wie der Nachweis der Gonokokken ergiebt, noch jetzt infektiöser Natur, d. h. fähig, einen Tripper bei einer andern Person hervorzurufen. Es unterliegt keinem Zweifel, dass er auch vor 4—5 Wochen im stande gewesen ist, auf das Mädchen den Tripper zu übertragen, an dem das Kind zur Zeit leidet".

Zur völligen Klarstellung des Falles wurde noch bemerkt, dass es sehr wohl möglich sei, dass der Angeschuldigte sich des Fortbestehens seiner Krankheit nicht bewusst war. In der Hauptverhandlung blieb das Kind mit Sicherheit bei seinen Angaben, die der Angeklagte in wenig überzeugender Weise leugnete. Der Gerichtshof hielt auf Grund der Aussagen des Kindes den Angeklagten für überführt und verurteilte

ihn zu 1 Jahr und 3 Monaten Zuchthaus unter Berücksichtigung des Umstandes, dass er bereits einmal wegen eines gleichen Sittlichkeitsverbrechens bestraft worden war. Dagegen wurde ihm die Gonorrhoe des Kindes nicht zur Last gelegt. In der Hauptverhandlung hatte nämlich die Mutter des Kindes angegeben, dass sie schon 4 Tage nach jenem Attentat sehr reichlichen eitrigen Ausfluss bei dem Kinde bemerkt hätte, und es wurde auf Grund der allgemeinen Erfahrung, dass eine Gonorrhoe um diese Zeit gewöhnlich noch nicht so weit gediehen ist, für unwahrscheinlich gehalten, dass die Erkrankung des Mädchens durch jenes Attentat verursacht sei.

Was man auch an diesem Beispiele sehen kann, ist, wie sehr die Untersuchung solcher Fälle dadurch erschwert werden kann, dass diejenigen Individuen, welche eines derartigen Sittlichkeitsverbrechens beschuldigt werden, wohl höchst selten an einer frischen, akuten Gonorrhoe mit höchst reichlichem Ausfluss leiden, sondern vielmehr schon vor sehr geraumer Zeit inficiert zu sein pflegen, sodass ein Ausfluss überhaupt nicht konstatiert werden kann. Es ergiebt sich daraus die unbedingte Notwendigkeit, in solchen Fällen genauere Untersuchungen anzustellen, also, wie in unserm Falle mit Erfolg geschehen, zunächst auf Tripperfaden im Urin zu fahnden und, wenn diese Bemühung vergeblich sein sollte, die endoskopische Untersuchung der Harnröhre vorzunehmen, welche indes eine specialistische technische Uebung erfordert. In dritter Reihe sind dann noch die Einspritzungen reizender Flüssigkeiten in die Harnröhre empfohlen, um eventuell den „latenten“ Tripper wieder zur akuten Erscheinung zu bringen. Man wird mit der Anwendung dieses Mittels einem Angeklagten gegenüber gewiss sehr vorsichtig sein müssen und jedenfalls nicht damit vorgehen, ohne dass er, über dasselbe belehrt, seine Zustimmung gegeben hat. Ist nun auf diese oder jene Weise das Vorhandensein von Gonokokken bei beiden Beteiligten nachgewiesen, so kann man, falls nicht andere Um-

stände wie Inkubationsdauer schon früher bestandener Gonorrhoe des Mädchens oder ähnliches direkt dagegensprechen, mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit annehmen, dass die an dem Mädchen nachgewiesene Gonorrhoe von dem ebenfalls nachweislich mit Tripper behafteten Manne herstammt. Im andern Falle, d. h., wenn alles Suchen nach Gonokokken beim Manne vergeblich bleibt, wäre es wiederum ein falscher Schluss, wollte man daraus folgern, dass bei dem Manne keine Gonorrhoe vorliegt, mithin auch nicht die betreffende Ansteckung des Mädchens von ihm ausgegangen sein kann. Denn wie wir oben erwähnt haben, jener negative Ausfall der Untersuchungen kann sehr wohl auf der Unzulänglichkeit unserer Methoden und Hülfsmittel beruhen, wie auch auf dem Vorhandensein jener von Wertheim beschriebenen Involutionsformen der Gonokokken, welche erst dann wieder ihre ursprüngliche, typische Wuchsfom annahmen, wenn man sie auf einen günstigen, frischen Nährboden verpflanzt. Auch jene veränderte Form der Gonokokken ist infektiös.

Ferner ergiebt sich aus unserem Beispiele, dass auch die Inkubationszeit der Gonorrhoe mit in Rechnung gezogen werden muss. In unserm Falle war von dem Zeitpunkt des Verbrechens bis zum Eintritt reichlichen Ausflusses die kurze Zeit von 4 Tagen verstrichen, und in Anbetracht dieser kurzen Dauer des Inkubationsstadiums hatte man nicht annehmen zu können geglaubt, dass die Erkrankung des Mädchens erst seit 4 Tagen bestände, sondern gewiss, dass sie auf ein früheres Datum zurückgeführt werden müsse. Bei der akuten Gonorrhoe des Mannes nimmt man als Inkubationsdauer, d. h. von dem Augenblick der Infektion bis zum Auftreten der subjektiven Symptome gerechnet, im Durchschnitt den Zeitraum von 2—3 Tagen an, der Ausfluss tritt bald darauf, etwa nach weiteren 2 Tagen auf. Wie ist es nun mit der Inkubation bei kleinen Mädchen? Aus jenen oben angeführten Beobachtungen von endemischen gonorrhoischen Infektionen kleiner

Mädchen kann man entnehmen, wie empfänglich die Schleimhaut bei jugendlichen, weiblichen Individuen für das Tripperkontagium ist. Bietet doch auch die kindliche Vaginalschleimhaut mit ihrem Plattenepithel der Ansiedelung der Gonokokken einen günstigen Nährboden, während doch sonst das Scheidenepithel, abgesehen von den vereinzelten, von Welander beobachteten Fällen von Vaginitis bei ganz jungen Frauen, im grossen und ganzen als immun betrachtet werden kann. Und wenn das Epithel der kindlichen Vagina dem Eindringen der Gonokokken keinen Widerstand zu leisten vermag, so liegt es nahe, anzunehmen, dass dies bei dem Cylinderepithel der Cervix und Urethra in noch viel höherem Grade der Fall ist; und weiterhin erscheint es sehr wohl möglich und denkbar, dass dann auch die Vermehrung und die zerstörende Thätigkeit der Gonokokken in der Schleimhaut, durch die glücklichen Nährbodenverhältnisse, sowie durch die meist auch noch vorhandenen traumatischen Entzündungsprocesse begünstigt, einen so schnellen Fortgang nimmt, dass das Intervall von dem Augenblicke der That bis zum Zutagetreten reichlichen Ausflusses sich in der That kürzer gestaltet als beim Erwachsenen. Während bei diesem bis zum Auftreten eines kopiösen Eiterflusses im Minimum 5—6 Tage zu verstreichen pflegen, so genügen beim kleinen Mädchen vielleicht 3—4 Tage, um diese Erscheinung zu machen. Casper wenigstens giebt in dem einen Falle, bei welchen es sich um ein Mädchen handelt, an dem eine starke Tripperinfektion konstatiert war, ausdrücklich an, dass die That nur 4 Tage vor der körperlichen Exploration stattgefunden habe. Könnte es sich nicht auch in unserm Falle so verhalten haben?

Es existieren meines Wissens in der Litteratur keine besonderen Angaben und Beobachtungen darüber, wie viel Zeit bei einer gonorrhoischen Infektion eines kleinen Mädchens im Vergleich zum Erwachsenen bis zum Auftreten des Ausflusses vergeht. Wie sehr aber das kindliche Alter bei den hier in Frage

kommenden brutalen Verbrechen im Vordergrunde steht, ergiebt folgende von Casper aufgestellte Tabelle von 136 weiblichen Individuen, welche er wegen gegen sie verübter Notzucht zu untersuchen gehabt hatte. Von diesen standen nämlich:

im	Alter	von	$2^1/_2$—12	Jahren	99
„	„	„	12—14	„	20
„	„	„	15—18	„	8
„	„	„	19—25	„	7
„	„	„	47	„	1
„	„	„	68	„	1
				Summa	136

Dieses erschreckende Vorwiegen des ganz jugendlichen Alters hat neben dem alten entsetzlichen Aberglauben, dass eine acquirierte Gonorrhoe am sichersten durch den Beischlaf mit einer reinen Jungfrau oder wo möglich mit einem kleinen Mädchen geheilt werden könne, seinen Grund auch in der grossen Empfänglichkeit der kindlichen Schleimhaut für das Tripperkontagium, sodass leichter und häufiger als bei Erwachsenen eine Infektion eintritt und dadurch zugleich das Zutagetreten des ganzen Verbrechens, welches sonst von dem Kinde verschwiegen worden wäre und dessen längere Verheimlichung erst durch den Ausbruch der Krankheit unmöglich gemacht wurde.

Interessant dürfte endlich an unserem Falle die indirekte Uebertragung der latenten Gonorrhoe eines Mannes mittels des Fingers auf die kindliche Vulva sein.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Stadtphysikus Privatdocenten Dr. Strassmann für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie für die freundliche Ueberlassung des Falles und seine liebenswürdige, weitgehende Unterstützung bei der Anfertigung der Dissertation an dieser Stelle meinen gehorsamsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Bröse, Zur Aetiologie, Diagnose und Therapie der weiblichen Gonorrhoe. Deutsche medicinische Wochenschrift 1893, No. 16.

Richard Skutsch, Ueber Vulvovaginitis bei kleinen Mädchen. Inaug.-Dissert. Jena 1891.

Max Weinrich, Die bakteriologischen Untersuchungsmethoden bei chronischer Gonorrhoe des Mannes. Inaug.-Dissert. Berlin 1893.

Comby, Annales d'hygiène 1892. Januar.

Kratter, Ueber die Verwertbarkeit des Gonokokkenbefundes für die gerichtliche Medicin. Berl. klin. Wochenschrift 1890. No. 42.

Vibert und Bordas, Ref. Schmidts Jahrbücher 1891.

Contagne, Diskussion über einen Vortrag Horands, Notes pour servir à l'étude de la blennorrhagie chez la femme. Ref. Virchow-Hirsch, Jahresberichte 1888. S. 677.

Aubert, le gonococcus en médecine légale. Ref. ebenda.

Pott, Zur Aetiologie der Vulvovaginitis im Kindesalter. II. Kongress der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. Ref. Virchow-Hirsch 1888.

Alois Epstein, Ueber Vulvovaginitis gonorrhoica bei kleinen Mädchen. Ref. Schmidts Jahrbücher 1891.

Welander, Giebt es eine Vulvovaginitis erwachsener Frauen? 1893.

Wertheim, Bakteriologische und klinische Studien zur Biologie des Gonokokkus Neisser.

Martin (Philadelphia), Vulvovaginitis bei Kindern. Centralblatt für klinische Medicin 1893. No. 25.

Crandall, Gonorrhoe bei Bruder und Schwester. Ref. Monatsschrift für praktische Dermatologie, B. 10, 1890.

Bumm, Bedeutung der gonorrhoischen Infektion für die Entstehung schwerer Genitalaffektionen bei der Frau.

Kassel, Berl. klin. Wochenschrift 1893.

Schroeder, Die Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane.

Thesen.

I.

Für die Diagnose des Zungenkarcinoms ist das Vorhandensein von Psoriasis linguae oft entscheidend.

II.

Bei Diphtherie ist die interne Chlorwasserbehandlung der lokalen Desinfektion vorzuziehen.

III.

Bei Vorfall der Nabelschnur ist die Wendung und Extraktion indiciert.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Johannes Philipp Kob, Sohn des Sanitätsrats Dr. Kob zu Stolp i. P., evangelischer Konfession, wurde am 18. April 1871 in Stolp geboren. Seine humanistische Vorbildung erhielt er auf dem Gymnasium seiner Heimatstadt, welches er zu Ostern 1890 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Am 31. März desselben Jahres als Studierender in die Königliche med. chir. Akademie für das Militär aufgenommen, genügte er vom 1. April bis zum 30. September 1890 seiner Dienstpflicht mit der Waffe bei dem Kaiser Alexander Garde Grenadier Regiment No. 1. Am 26. und 27. Februar 1892 bestand er die ärztliche Vorprüfung, am 2. Februar 1894 das Tentamen medicum und am 9. Februar 1894 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren:

v. Bardeleben, v. Bergmann, Bernhard, du Bois-Reymond, Dilthey, Engler, Ewald, Fräntzel, Fritsch, Gerhardt, Goldscheider, Gurlt, Gusserow, Hartmann(†), Hertwig, Heubener, Hirsch(†), v. Hofmann(†), Israel, Jolly, Jürgens, A. Köhler, R. Köhler, Kossel, Kundt(†), G. Lewin, Leyden, Liebreich, Olshausen, Oppenheim, Rubner, Salkowski, E. F. Schulze, Schweigger, Schweninger, Schwendener, Siemerling, Strassmann, Thiele, Trautmann, R. Virchow, Waldeyer, Walther.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser seinen ehrerbietigsten Dank aus.